

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2018
Institution	Vestegnen HF & VUC
Uddannelse	Hf
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Elisabeth Rosenkvist
Hold	1.Q

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Til hvert forløb har en del af undervisningen foregået som virtuel undervisning.

Titel 0	Intro om variable og sammenhænge
Titel 1	Lineære funktioner
Titel 2	Procent og rente
Titel 3	Eksponentielle funktioner
Titel 4	Statistik
Titel 5	Potensfunktioner og regression
Titel 6	Geometri
Titel 7	Kombinatorik og sandsynlighedsregning
Titel 8	

Titel 0	Intro om variable og sammenhænge
Indhold	Kernepensum Egne noter om variable og sammenhænge Miniprojekt: Undersøg sammenhængen mellem to variable
Særlige fokus- punkter	Variable, afhængige og uafhængige, sammenhænge mellem to variable, koordinatsystem, grafisk repræsentation af sammenhæng, tabel og graf.
Væsentligste ar- bejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Fremlæggelser

Titel 1	Lineære funktioner
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 5.1: Funktioner og koordinatsystem Kapitel 5.2: Lineære funktioner</p> <p>Opstart med Vingummibamsefabrikantspillet Kåre: Mat C (Frstrup et al. Systime. 2012): s. 177-224</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Funktionsbegrebet Lineære funktioner At finde regneforskrift for en lineære funktion ud fra to punkter, en tekst, en tabel og en graf Ligefrem proportionalitet Omvendt proportionalitet Ligninger</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Videogennemgang Videoaflevering</p>

Titel 2	Procent og rente
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 6.1: Procentregning Kapitel 6.3: Indekstal</p> <p>Ekstra materiale <u>Mere om fremskrivningsfaktoren</u> https://www.youtube.com/watch?v=r1Bys75pAes&feature=youtu.be&rel=0</p> <p>Bevis af kapitalfremskrivningsformlen Logaritmeregneregler</p> <p>Kåre: Mat C: s. 75-119.</p>
Særlige fokuspunkter	Procent, procentdel, fremskrivningsfaktor, kapitalfremskrivningsformel, indekstal
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Videogennemgang

Titel 3	EkspONENTIELLE funktioner
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 5.5: EkspONENTIELLE funktioner</p> <p>Ekstra: EkspONENTIEL ligning</p> <p>Kåre: Mat C, s. 227-266.</p>
Særlige fokuspunkter	<p>At finde forskriften for en ekspONENTIEL funktion, opskrive en model ud fra en tekst</p> <p>Fordoblingskonstant/halveringskonstant</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavleundervisning</p> <p>Individuel eller gruppearbejde</p>

Titel 4	Statistik
Indhold	Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/ Kapitel 7-7.4: Statistik Eget projekt Kåre: Mat C: s.323-359.
Særlige fokuspunkter	Ugrupperet og grupperet observationssæt, sammenligning af boksplo
Væsentligste arbejdsformer	Videogennemgang Individuel eller gruppearbejde Videoaflevering af projekt

Titel 5	Potensfunktioner og regression
Indhold	<p>Kernepensum Egne noter</p> <p>Kåre: Mat C, s. 269-305. Egne noter.</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Definition af potensfunktion. Finde a og b givet to punkter. Bevis for formelen for a. Procent-procent-vækst.</p> <p>Regression (lineær, potens, eksponentiel og polynomiel) og vurdering heraf.</p> <p>Funktionsanalyse: Rødder, toppunkter og tangent-forskrifter.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 6	Geometri
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 4: Geometri Kapitel 8.4: Enhedscirklen</p> <p>Kåre: Mat C: 121-159.</p> <p>Ekstra materiale Kåre: Egne noter</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Geometriske grundelementer Cirkler Trekanter Trigonometri Enhedscirklen Vilkårlige trekanter</p>

	Konstruktioner Bevis for Pythagoras sætning. Bevis for formlerne for $\cos(v)$ og $\sin(v)$.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning. Individuel og gruppearbejde. Projekt: Astronomiske afstande.

Titel 7	Kombinatorik
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 7: Statistik Sandsynlighedsregning kapitlet</p> <p>Kåre: Egne noter.</p>
Særlige fokuspunkter	Definition af sandsynlighed. ”og”- og ”eller”-reglerne. Fakultet Kombinationer Permutationer
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning. Individuel og gruppearbejde.

Titel 8	Projekt om Annuitetsregning
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 6.4: Annuitetsregning</p> <p>Videoværksted (videoer på restudy.dk) <u>Annuitetsopsparing</u> https://portal.restudy.dk/video/Annuitetsopsparing-1/id/3341/versionId/2333/educationCategoryId/2</p> <p><u>Annuitetslån</u> https://portal.restudy.dk/video/Annuitetslån-1/id/3346/versionId/2333/educationCategoryId/2</p>
Særlige fokuspunkter	Annuitetsopsparing Annuitetslån
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftligt arbejde

Ekstramateriale til alle titlerne:

frividen.dk

webmatematik.dk

<https://www.youtube.com/user/MatematikUnderviser> (youtubekanal)